PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

58-211734

(43) Date of publication of application: 09.12.1983

(51)Int.CI.

G02B 27/17 B41J 3/00

H04N 1/04

(21)Application number: 57-094817

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing:

04.06.1982

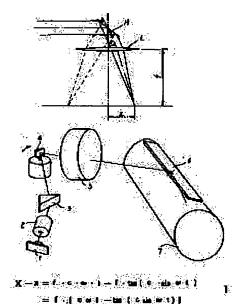
(72)Inventor: TAGUSARI KOJI

(54) OPTICAL SCANNING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain an optical scanning device which has small scanning distortion without using any special image—forming lens, by using a sine—wave oscillatory mirror as an optical deflector and a normal lens as the image—forming lens.

CONSTITUTION: Laser light from a semiconductor laser 1 is passed through a compound lens 2 and a prism 3 to have nearly circular section. A beam varying in deflection angle in a sine-wave shape through a galvanomirror 4 which performs sine-wave oscillation is passed through the normal lens 5 and a return mirror 6 to scan on a photosensitive drum 7. When the deflection angle is θ , image height is (x), and the maximum value of the deflection angle is (c), θ = c.sin θ t, and then x=f.tan θ . When scanning distortion is zero, ideal image height X is f.c. θ t, and deviation between X and (x) is shown by an equation I.



⊕ 日本国特許庁 (JP)

(1) 特許出願公開

昭58—211734 @公開特許公報(A)

砂公開 昭和58年(1983)12月9日

発明の数 1 審査請求 未請求

庁内閣理番号 7348-2H 8004-2C 8020-5C

ØInt. Cl.³ G 02 B 27/17 B 41 J 3/00 H 04 N 1/04

概知記号

80走萤光学装匠

昭57(1982)6月4日 昭57-194817 靐

東京都千代田区丸の内1丁目5 日立製作所機械研究所内 株式会社日立製作所 < 匮 (E)

弁理士 瀬田利幸 番1号 軍

£

土浦市神立町502番地株式会社

者 田鎖功治

晋

かよってお煮するには、丸倉内容の俗性に対応し た面符性ももつレンズを用いることが必要である るアンメな、FOフンメとして当られたつるもの 等名為既回仮の信向器に対し、上記目的を選成ナ てもる。正纹衒動の歯内癖に対しては、アークサ 哲会スポントの家庵×がそれぞれ、×=「・o や (この始合は信何名)ののヒームが入れすると、 インシンメれるる。これらのシンメは、入村角

> 代益何雄大川牧政位君観を用り、哲学アンメド 過年ロフンメを用いたことを存取とする改姓代学

1. 贻明の名称 遊遊先学鼓圖

2 存件請求の範囲

x==:ii-1(f) f, a, b 杜范数

なった

本船別は、レーが先を改造し、スクリーンむる 2. ななななないのなななが、記録するための先

3 発母の評価な説明

学校優れとえば、ソーザビー4ブリングなどだ道

用される投資化学投資に関するものである。

以上述べたよりに、これまでは、ピームを一定 の透度で免査するだは、このような特殊な苗譲り と安わされる特性をもつている。

フーケビー4グリングなどの政権大学体内から

ト、光線向路として移向路域図路の図板多函線、 もる74、正牧益智観が多く供用なれた2る。 - 本発見の日的な、条款を結像アンメを用りるの となく、免査函の小さい免査化学製賃を扱供する

ノメしが必要でもつた。

5、結像レンズは、大適因の平田免疫を可能にす 5たらた、ほ1四にボナエ9にレーデビー4が先 最内容ガドレンと個色された状で耐像レンメルや 通過するという「Pre-Opjective数」を強いソ

本島駅の春散とするところは、光偏向器に正纹 仮留物観れ用で、哲保フンメた当体ロフンメ作用

CLKBB.

ラム1の上を皮査する。このよりに構成したとき、 ツトはガルバノミタ …もの動きに合わせて感光ド 花1辺のよりた森町色かり、奈地や×とし、庭画 て、Bre-Opjeclive型の杉外体や蘇択したでも 以下、本発的の一発指例を併2因により収明す 5。第2図は、本苑男による危害先学装置を用い 中海なフータ1 ダの拉れフータれな、部セフン メ2センびブリメム3を終れ、原因の形が役ぼ円 1なる。 ガグパノミサーキ丼、図形つなで題番回 る。ガルバノミター4によつて、正数数状だ値向 虹が我化ナやフーダドー4杠、通称型フンメたや も結保 アンメ5 たより、左近し、サー6 を重た感 光ドクム1上に結像する。 そしてそのヒームスポ (回告: 1:数以: a) | (回告: 1:1) | (回告: 1:1) | 角の数大値を c とすると、偏向角 d は れいしかピームブリングにもる。 ことである。

として教わされる。そこで、題想像為Xと僚為×

一方、免疫内がよっの場合の国却保護入口 x = f - im 0 = f - im (c - sis er t)

1 · a · 3 · j = X

X-x=f.c.w.1-f.ta(c.tiwet)

とのすれの大きさは

4個858-211734(2)

まである。ナなわち日半路が200m(家苑が土 最大値向点や □ = 3 8 6 度 としたときの勘部会権 と、彼苑の才れを終3図に示す。両図から、彼庵 が100mのときだ理想像為とのずれ仕的な65 100m)のときに、印字のずれを放大約0.65 **mに抑えることができる。これは実際の句字では** 定性的に説明すると、本格明にかっては、光質 尤数代正牧協動観を用ったいるため、原4図间の 米級 でデナエッド 偏向角 9 片降 粒・内 対して 雄凶 不凡となる。まれ、結像ワンメに道能級ワンメや **呉午む内居会フンメの被兵邸着や | ■300m**× = { . (c o t - ta (c sis or t) } ほとんど感じられない。 644 として使わされる。像苑×は アンメが通信型 F・ほりレンメたわることから

用ったりもれる、彼者×共命向向の下位した。 節 * パームは、沢牧燈管架の道称数 アンメの進が外 通過するため、その非正線性が打落しもつて、そ 4 図(6)の実績で示すよりに推加過期となる。ソー の商果、既4図(c)の実施で示すよりに金銭×が母 質! たほぼ出倒して待られることだなる。

旧数する形で、走査風を小さくすることができる。 |本発明によれば、正弦挺動観による蚤と、通常 国フンメや語像 フンメ死用 これの とればる 国外、 4. 図面の配件な説明 解1図は従来の角査光学袋屋の概念図、第2図 に適用した場合の射視図、第3型は免査化学系の 盃符性を示すグラム、解4凶四~四枚を歪盗を定 は本発明の走査先学後値を ワーザビームブリンタ 性的に説明するグラフである。

代報人 非理士 降田島衛門 印线道 4、4…ガタパノミサー、8…指領アンメ。

1…半時存フーチ、0…指中フンズ、ロ…ブツズ

-162-

て一定の過度 でピームを充着するすなわちを責任 メダ多へ食用されててる。この皮膏丸学をドエン

